**КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ**

**ЗАДАЧА №1.**

В поликлинику обратился больной с жалобами на невозможность самостоятельно отвести руку до горизонтального положения. В анамнезе - перелом плечевой кости 3 месяца назад. Укажите уровень перелома и возможную причину частичной потери функции верхней конечности.

**Ответ:**

Перелом произошел на уровне хирургической шейки плечевой кости (типичное место перелома). В результате чего был сдавлен или поврежден подмышечный нерв, иннервирующий дельтовидную мышцу, что привело к ее параличу и вследствие этого невозможность отведения плеча в плечевом суставе.

**ЗАДАЧА №2.**

Во время проведения расширенной операции по поводу рака правого яичника при перевязке яичниковой артерии был поврежден правый мочеточник. Опишите топографо-анатомические отношения артерии и мочеточника, определяющие возможность технической ошибки во время операции.

**Ответ:**

Мочеточники лежат на поясничной мышце и в нижнем отделе поясничной области пересекают яичниковую артерию и вену располагаясь кнутри и кзади от них.

**ЗАДАЧА №3.**

Через месяц после операции пластики пахового канала по Бассини у больного возникли боли по ходу операционного рубца, парестезии. Объективно – рубец чистый, слегка болезненный; на наружной поверхности мошонки и вдоль рубца снижена чувствительность. Дайте топографо-анатомическое обоснование возникшим симптомам.

**Ответ:**

Содержимым пахового канала у мужчин являются подвздошно-паховый нерв, половая ветвь бедренно-полового нерва и семенной канатик. Подвздошно-паховый нерв (n. ilioinguinalis) проходит по передней поверхности семенного канатика и отдаёт передние мошоночные нервы (nn.scrotales anteriores)*,* иннервирующие кожу лобка и мошонки, которые были повреждены в ходе операции.

**ЗАДАЧА №4.**

После радикальной мастэктомии по поводу рака молочной железы возник стойкий отек конечности и через несколько месяцев - слоновость. Дайте топографо-анатомическое обоснование осложнению.

**Ответ:**

Радикальная мастэктомия - это операция, при которой проводится удаление молочной железы с окружающими ее тканями и лимфатическими узлами. Вследствие удаления лимфатических узлов подмышечной области, а именно узлов, лежащих у латеральной стенки впадины. Происходит нарушение оттока лимфы от свободной верхней конечности. Формируется лимфедема (лимфатический отек), являющийся самым частым осложнением после удаления молочной железы.

**ЗАДАЧА №5.**

В травматологический пункт доставлен пострадавший с рубленой раной тыла стопы, с обильным венозным кровотечением из раны. На среднюю треть голени наложен жгут, однако кровотечение не прекратилось. Какую ошибку совершил врач?

**Ответ:**

Во-первых, неправильно выбран метод временной остановки кровотечения в данном случае, следовало использовать давящую повязку. Во-вторых, жгут следует накладывать на место где проходит одна кость и его используют при венозном кровотечении, только при неэффективности давящей повязки.

**ЗАДАЧА №6.**

У больного с флегмоной глубокого клетчаточного пространства ягодичной области обнаружен затёк гноя в седалищно-анальную ямку. Каким путём гной попал в эту область?

**Ответ:**

Глубокое клетчаточное пространство ягодичной области находится под большой ягодичной мышцей, связывающийся с клетчаткой седалищно-анальной ямки по ходу полового сосудисто-нервного пучка, проходящего через малое седалищное отверстие.

**ЗАДАЧА №7.**

Остеомиелит подвздошной кости осложнился гнойным воспалением большой поясничной мышцы (гнойный псоит). Гнойные затёки обнаружены в передней области бедра у малого вертела бедренной кости, в ягодичной области под большой ягодичной мышцей, в седалищно-анальной ямке. Опишите анатомические пути распространения гнойных затёков.

**Ответ:**

Через мышечную лакуну, в которой проходит данная мышца, в переднюю область бедра; Через малое седалищное отверстие в седалищно-анальную ямку;

Через большое седалищное отверстие в ягодичную область.

**ЗАДАЧА №8.**

При производстве трахеотомии во время вскрытия трахеи скальпелем была рассечена задняя стенка трахеи и прилежащий к ней пищевод. Послеоперационный период осложнился флегмоной. Где локализуется флегмона? Укажите пути дальнейшего распространения гнойного процесса.

**Ответ:**

Флегмона локализуется в позадивисцеральном клетчаточном пространстве шеи.

Вверху это пространство связано с окологлоточным пространством, а внизу по ходу пищевода и околопищеводной клетчатки сообщается с верхним и задним средостением и распространяется от основания черепа до диафрагмы.

**ЗАДАЧА №9.**

В хирургическое отделение поступил больной с запущенным гнойным воспалением плечевого сустава. На операции были обнаружены и дренированы гнойные затёки, сформировавшиеся в результате прорыва гноя из полости сустава. Назовите и анатомически обоснуйте наиболее вероятные места прорыва гноя за пределы сустава и пути распространения гнойных затёков.

**Ответ:**

При гнойном воспалении плечевого сустава прорыв гноя происходит чаще всего через наименее прочные участки суставной капсулы – подсухожильную сумку подлопаточной мышцы или через межбугорковое синовиальное влагалище.

Поддельтовидная клетчатка, окружающая плечевой сустав, служит местом хронических воспалений сустава и распространения гнойных периартритов. Подлопаточная сумка также вовлекается в процесс и часто прорывается, давая затек гноя в фасциально-костный футляр подлопаточной мышцы.

Вовлечение в процесс сумки клювовидно-плечевой мышцы и последующий ее прорыв ведут к затекам гноя в подмышечную ямку и в подтрапецивидное клетчаточное пространство.

Из межбугоркового выпячивания гной затекает в переднее клетчаточное пространство плеча с вторичными затеками по ходу сосудисто-нервных пучков.

**ЗАДАЧА №10.**

Больному с неоперабельным раком прямой кишки была выполнена операция по созданию искусственного заднего прохода - anus praeternaturalis. Дайте обоснование создания «шпоры» и техническое её выполнение.

**Ответ:**

Брюшную полость вскрывают косым переменным разрезом в левой подвздошной области. В рану выводят часть петли сигмовидной кишки с брыжейкой. Брыжеечные края обоих колен выведенной петли соединяют друг с другом узловыми шелковыми швами, приводящее и отводящие колена ложатся параллельно друг другу, образуя «двустволку». Их стенки, соединенные швами, представляют разделяющую их перегородку («шпору»). Через несколько дней стенку выведенной петли рассекают поперечным разрезом от одного края до другого. В результате в ране получается два рядом расположенных отверстия, разделенных «шпорой», препятствующей переходу кала из центрального колена кишечной петли в периферическое ( пораженная часть кишки не способная больше осуществлять выведение кала - острая непроходимость ).

**ЗАДАЧА №11.**

На рентгенограмме грудной клетки у больного в левой плевральной полости выявлены признаки пневмоторакса. Больному решено провести пункцию плевральной полости с целью удаления воздуха. Дайте топографо-анатомическое обоснование данному вмешательству и укажите возможные осложнения.

**Ответ:**

Пункцию осуществляют по среднеключичной линии, во втором межреберье, по верхнему краю ребра. Это вмешательство необходимо для отведения переизбытка воздуха и восстановления в плевральной полости давления ниже атмосферного. Осложнения: прокол легкого, тахикардия, судороги, кровотечение в плевре, потеря сознания.

**ЗАДАЧА №12.**

У пациентки диагностирован рак молочной железы с метастазами в регионарные лимфатические узлы.

Лимфоузлы каких групп могут быть вовлечены в процесс? В каких областях можно обследовать эти лимфоузлы пальпаторно?

**Ответ:**

Подмышечные л/у: латеральные, медиальные, задние, центральные, верхушечные (в т. ч. узел Зоргиуса). Подключичные. Надключичные. Шейные. Противоположной стороны.

+ межмышечные, парастернальные. В лимфатическую сеть предбрюшинной клетчатки с последующими связями с сосудами других областей.

2-3 зубец зубчатой мышцы: 3 ребро, край большой грудной мышцы.

**ЗАДАЧА №13.**

У больного с гнойным кокситом (воспаление тазобедренного сустава) образовался затёк гноя в фасциально-клетчаточное пространство бедренного треугольника. В каком слое расположен гнойник? Дайте топографо-анатомическое обоснование распространению гноя.

**Ответ:**

Гнойник расположен на дне бедренного треугольника, в подфасциальном слое. Гной распространился через слабое место капсулы тазобедренного сустава, а именно в месте между лобково - бедренной и подвздошно - бедренной связками, так как здесь капсула сустава истончена и даже может иметь отверстие, соединяющее полость тазобедренного сустава с подвздошно-гребенчатой сумкой, расположенной между капсулой сустава и подвздошно-поясничной мышцей.

**ЗАДАЧА №14.**

В хирургическое отделение поступил больной с закрытой травмой головы в височной области. На рентгенограмме повреждения кости (чешуи височной кости) обнаружено не было. Однако на основании клинической картины больному был поставлен диагноз «повреждение a.meningea media, эпидуральная гематома». При выполнении срочной трепанации черепа диагноз подтвердился. Какая трепанация черепа была выполнена? Дайте топографо-анатомическое обоснование возникновению и локализации гематомы.

**Ответ:**

Была выполнена костнопластическая трепанация по Оливекрону. Гематома локализована между костями черепа и твердой оболочкой головного мозга, что соответствует эпидуральному пространству. Возникновение эпидуральной гематомы связано с повреждением a.meningea media или ее ветвей (лобная и теменная), которые располагаются на наружной поверхности твердой оболочки головного мозга в артериальных бороздах костей черепа, кровоснобжая их, а также височные, лобные и теменные участки оболочки.

**ЗАДАЧА №15.**

Во время футбольного матча футболист получил травму - перелом шейки малоберцовой кости. При обследовании в стационаре стопа находится в положении подошвенного сгибания, наружный ее край опущен. Какой нерв поврежден? Объясните топографо – анатомически место повреждения и симптомы.

**Ответ:**

Поврежден общий малоберцовый нерв. При повреждении данного нерва невозможно стоять на пятке, так как стопа резко отвисает из-за паралича разгибателей стопы (иннервирует глубокий малоберцовый нерв), наружный край ее опущен из-за паралича малоберцовых мышц (иннервирует поверхностный малоберцовый нерв), стопа находится в положении подошвенного сгибания. Место повреждения общего малоберцового нерва объясняется его ходом, он проходит позади головки малоберцовой кости, а в области шейки располагается на передней поверхности кости.

**ЗАДАЧА №16.**

Операция при гангренозном аппендиците у больного осложнилась поддиафрагмальным абсцессом справа. Дайте обоснование возможных путей распространения гнойной инфекции.

**Ответ:**

Возможные пути распространения гноя: Через правый боковой канал в правую печеночную сумку или подпеченочную сумку, а из нее через сальниковое отверстие в сальниковую сумку (в верхний этаж брюшной полости). Через правый боковой канал в правую подвздошную ямку и далее в брюшинную полость малого таза. Из брюшной полости таза гной может распространиться: через левую подвздошную ямку в левый боковой канал или межсигмовидное углубление (расположено у места прикрепления брыжейки сигмовидной кишки), в левый брыжеечный синус.

**ЗАДАЧА №17.**

Воспаление надкостницы (периостит – флюс) в области верхней челюсти справа осложнилось гнойными затеками в клетчатку глазницы, височную область и крылонебную ямку. Дайте топографо-анатомическое обоснование.

**Ответ:**

Периостит осложнился флегмоной щечной области, в которой находится жировой комок щеки Биша имеющий отростки височный, глазничный, крылонебный расположенные в соответствующих областях. Распространение гноя происходило по ходу данных отростков.

**ЗАДАЧА №18.**

У больного диагностирована опухоль каротидного тельца, которую необходимо удалить. Укажите, какими приёмами следует пользоваться при выполнении оперативного доступа, чтобы не повредить внутреннюю яремную вену, закрывающую бифуркацию общей сонной артерии.

**Ответ:**

Разрез выполняют вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы от уровня угла нижней челюсти до уровня нижнего края щитовидного хряща или до грудино-ключичного сочленения. В верхнем углу раны наружную яремную вену оттягивают латерально. По желобоватому зонду рассекают передний листок фасциального влагалища грудино-ключично-сосцевидной мышцы, которую с помощью тупого инструмента выделяют из ее влагалища и отодвигают тупым крючком кнаружи. Вдоль раны по желобоватому зонду осторожно, чтобы не повредить вену, рассекают задний листок влагалища грудино-ключично-сосцевидной мышцы, отодвигают кнаружи внутреннюю яремную вену, смещают в сторону блуждающий нерв.

**ЗАДАЧА №19.**

В поликлинику обратился больной с жалобами на нагноение мозоли на уровне головки 3-ей пястной кости. Дайте топографо-анатомическое обоснование возможным путям распространения затеков гноя.

**Ответ:**

Возможно непосредственное распространение гноя через овальные щели ладонного апоневроза с ладонной на тыльную поверхность кисти, вовлечение сухожилия глубокого сгибателя пальца, находящегося в непосредственной близости от гнойно-некротического очага. Распространение инфекции может развиваться и в проксимальном направлении по каналам червеобразных мышц. В этих случаях к основному очагу присоединяется воспаление срединного ладонного пространства.

**ЗАДАЧА №20.**

У больного, оперированного по поводу абсцесса жирового комка щеки (Биша), через несколько дней пришлось произвести повторную операцию - дренирование гнойного затёка разрезом вдоль верхнего края скуловой дуги. Дайте топографо-анатомическое обоснование распространению затёка. Какое пространство было дренировано при второй операции? Какие ткани были послойно рассечены?

**Ответ:**

Гнойный затек локализовался в межапоневратическом клетчаточном пространстве, заключенном между поверхностным и глубоким листками височного апоневроза, в следствии распространения гнойного процесса по височному отростку жирового комка щеки (Биша), который проходит под скуловой дугой вверх до подапоневротического пространства наружной стенкой которого является глубокий листок височного апоневроза.

Последовательность рассечения тканей: 1) Кожа 2) Подкожная жировая клетчатка.3) Поверхностная фасция. 4) Поверхностный листок височного апоневроза.

**ЗАДАЧА №21.**

В хирургическое отделение поступил больной со злокачественной опухолью околоушной слюнной железы, которая осложнилась аррозивным кровотечением из крупной артерии. Решено перевязать артерию на протяжении. Какая это артерия? Опишите доступ к ней на шее.

**Ответ:**

Наружная сонная артерия.

Разрез ведут от угла нижней челюсти книзу по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы до верхнего края щитовидного хряща. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную фасцию с подкожной мышцей. Вскрывают передний листок влагалища грудино-ключично-сосцевидной мышцы и сдвигают ее кнаружи, обнажается задний листок влагалища грудино-ключично-сосцевидной мышцы, который связан с передней стенкой влагалища основного сосудисто-нервного пучка. Последний рассекается в продольном направлении и обнажаются сосуды и нервы, отыскивается наружняя сонная артерия.

**ЗАДАЧА №22.**

На рентгенограмме грудной клетки у больного в правой плевральной полости обнаружена жидкость, уровень которой соответствует V ребру. Решено произвести исследование жидкости с диагностической целью.Какая операция показана больному?

Опишите место ее производства и технику, дайте топографо-анатомическое обоснование.

**Ответ:**

Показана пункция плевральной полости. Между лопаточной линией и задней подмышечной линией в 7-8 межреберье, т.к. в этом месте сосуды лежат в реберной борозде. Ниже нельзя – можно повредить печень или селезенку. Зажим необходим - не перевести в пневмоторекс. Откачиваем медленно, чтобы не допустить быстрого смещения средостения.

**ЗАДАЧА №23.**

Больному производят резекцию желудка по поводу язвы: удаляют 2/3 желудка. При мобилизации по малой кривизне перевязывают и пересекают правую и левую желудочные артерии, причём левую желудочную артерию перевязывают с прошиванием. Каковы топографо-анатомические предпосылки к такой предосторожности?

**Ответ:**

Это связано с тем, что левая желудочная артерия (ЛЖА) является ветвью чревного ствола и самой крупной артерией желудка. Легирование с прошиванием обусловлено наличием высокого давления в данном сосуде и его большим диаметром.

**ЗАДАЧА №24.**

При проведении операции по поводу рака яичника хирург должен перевязать яичниковую артерию. Какой внутренний ориентир при этом используется? Какое образование должно быть защищено от случайной перевязки?

**Ответ:**

На париетальной брюшине заднебоковой стенки малого таза выделяют яичниковую ямку, fossa ovarica, ограниченную сверху linea terminalis и наружными подвздошными сосудами, сзади и медиально – внутренними подвздошными сосудами. Передней границей служит линия тазового прикрепления широкой связки матки. Этот треугольник является внутренним ориентиром для мочеточника (лежит ближе к задней границе) и яичниковой артерии, лежащей более медиально и кпереди.

**ЗАДАЧА №25.**

Больному произведена операция резекции желудка по методу Бильрот-II. На этапе мобилизации пилорического отдела желудка во время рассечения lig.gastrocolicum была повреждена брыжейка поперечной ободочной кишки с проходящими в ней сосудами. Началось кровотечение. Какие сосуды были повреждены? Чем обусловлена опасность их повреждения?

**Ответ:**

Повреждены были: a. colica media и a. marginalis coli (дуга Риолана). При недостаточно развитых коллатералях, повреждение данных сосудов может привести к некрозу поперечной ободочной кишки.

**ЗАДАЧА №26.**

У больной с гнойным медиастинитом заднего средостения образовался затёк гноя в забрюшинную клетчатку. Каким путём распространился затёк?

**Ответ:**

Распространение гнойного затека из заднего средостения в забрюшинное клетчаточное пространство происходит через пояснично-реберные треугольники (Бохдалика) диафрагмы.

**ЗАДАЧА №27.**

При катетеризации подключичной вены возможны осложнения: пневмоторакс, гемоторакс и подкожная эмфизема. Дайте топографо-анатомическое обоснование каждому осложнению.

Пневмоторакс возможен из-за повреждения купола плевры при пункции - в результате в плевральную полость попадает воздух.

Гемоторакс возможен из-за прорыва сформировавшейся в результате пункции гематомы в плевральную полость (близкое расположение купола плевры).

Подкожная эмфизема возникает при попадании воздуха в подкожную жировую клетчатку - один из слоев, которые игла проходит при пункции.

**ЗАДАЧА №28.**

При выполнении операции резекции желудка по Бильрот-1 используют мобилизацию двенадцатиперстной кишки по Кохеру. Опишите оперативное действие и дайте топографо-анатомическое обоснование.

**Ответ:**

Выполняется следующим образом: Правая доля печени приподнимается широ­ким тупым крючком, пилорический отдел же­лудка смещается книзу и влево. Натягивается печеночно-двенадцатиперстная связка. Вдоль правого контура двенадцатиперстной кишки по переходной складке рассекают листок па­риетальной брюшины, начиная от нижнего края foramen epiploicum, тупым способом рас­слаивают забрюшинную клетчатку, смещая двенадцатиперстную кишку влево, чтобы сделать доступной для осмотра ее заднюю поверхность. Одновременно этот прием по­зволяет осмотреть ретродуоденальную часть общего желчного протока.

**ЗАДАЧА №29.**

При доступе к желчному пузырю хирург использовал разрез по Федорову. Дайте топографо-анатомическое обоснование этого доступа. Какие ткани послойно рассекаются?

**Ответ:**

Разрез Федорова осуществляет наиболее прямой путь и наилучший доступ к желчному пузырю, желчным протокам и нижней поверхности печени. Разрез начинают от мечевидного отростка и проводят вначале книзу по срединной линии на протяжении 3—4 см, а затем параллельно правой реберной дуге. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную фасцию. Мышцы послойно рассекают по ходу кожного разреза. После рассечения волокон, мышцы браншами изогнутых ножниц разъединяют по ходу линии разреза, обнажая тем самым листок внутрибрюшной фасции с последующем ее рассечением. Далее рассекаем париетальный листок брюшины.

**ЗАДАЧА №30.**

У больного грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Какой орган наиболее часто вовлекается в процесс? Дайте топографо-анатомическое обоснование возникновения грыжи и методики оперативного лечения данного заболевания.

**Ответ:**

Желудок. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы обусловлены развитием слабости связочного аппарата пищеводного отверстия диафрагмы. Среди всего многообразия способов, предложенных для хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, выделяют следующие группы вмешательств: операции с ушиванием грыжевых ворот и укреплением пищеводно-диафрагмальной связки (пластика диафрагмальной грыжи, крурорафия), операции с фиксацией желудка (гастропексия), операции по восстановлению острого угла между дном желудка и абдоминальным отделом пищевода (фундопликация).

**ЗАДАЧА №31.**

У больного гнойное воспаление коленного сустава (гонит) осложнилось распространением гноя в глубокое клетчаточное пространство голени. Дайте топографо-анатомическое обоснование осложнению. Какие анатомические образования являются границами этого пространства?

**Ответ:**

Гнойный процесс распространяется из задних отделов сустава на суставные сумки, три из которых наиболее выражены — сумка подколенной мышцы, сумка полусухожильной и внутренней головки икроножной мышцы. Из суставных сумок гной прорывается в подколенную ямку и оттуда распространяется по межмышечным слоям. Через подколенный канал гнойный затек спускается на голень по ходу сосудисто-нервного пучка в глубокое фасциальное пространство голени (голеноподколенный канал) Это пространство ограничено спереди костями и межкостной перепон­кой голени (membrana interossea cruris), сзади — глубоким листком фасции голе­ни.

**ЗАДАЧА №32.**

У больной гнойный тромбофлебит внутренней яремной вены, что потребовало вскрытия фасциального футляра основного сосудисто-нервного пучка шеи. Укажите: каким оперативным доступом следует обнажить внутреннюю яремную вену? Какие осложнения могут возникнуть?

**Ответ:**

Разрез выполняют вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы от уровня угла нижней челюсти до уровня нижнего края щитовидного хряща или до грудино-ключичного сочленения. В верхнем углу раны наружную яремную вену оттягивают латерально. По желобоватому зонду рассекают передний листок фасциального влагалища грудино-ключично-сосцевидной мышцы, которую с помощью тупого инструмента выделяют из ее влагалища и отодвигают тупым крючком кнаружи. Вдоль раны по желобоватому зонду осторожно, рассекают задний листок влагалища грудино-ключично-сосцевидной мышцы, обножая внутреннюю яремную вену. Осложнения: повреждение общей сонной артерии, блуждающего нерва.

**ЗАДАЧА №33.**

Во время дренирования бокового клетчаточного пространства таза со стороны промежности (по способу Крайзельбурда) возникло кровотечение. На каком этапе операции возникло осложнение? Какие сосуды были повреждены?

**Ответ:**

Для адекватного дренирования бокового клетчаточного пространства необходим дополнительный промежностный разрез (контрапертура). Радиальным разрезом вскрывают седалищно-анальную ямку, после чего тупым инструментом расслаивают сухожильную дугу m.levator ani (способ Крайзельбурда) и проникают в боковое пристеночное клетчаточное пространство малого таза. Через промежностный разрез и разрез передней брюшной стенки проводят дренажные трубки для оттока гноя и введения антисептиков. Осложнение возникло при вскрытии седалищно-анальной ямки и повреждение внутренних половых сосудов, проходящих здесь.

**ЗАДАЧА №34.**

Для доступа к червеобразному отростку произведен параректальный разрез брюшной стенки. После рассечения передней стенки влагалища прямой мышцы живота мышцу оттянули внутри. В нижнем углу раны показался сосудистый пучок. Какие сосуды видны в операционной ране? Между какими слоями брюшной стенки пучок расположен?

**Ответ:**

В нижнем углу раны видны: a.epigastica inferior и v.epigastica inferior.

Данный сосудисто-нервный пучок проходит по задней стенке влагалища прямой мышцы живота. На данном уровне задняя стенка представлена только поперечной фасцией, а спереди от пучка будет лежать собственно прямая мышца живота.

**ЗАДАЧА №35.**

По поводу мастоидита больному произведена трепанация сосцевидного отростка. Во время операции возникло обильное венозное кровотечение. Дайте объяснение данному осложнению, в чём могла быть ошибка хирурга?

**Ответ:**

В пределах сосцевидного отростка располагается гладкая площадка треугольной формы, получившая название трепанационного треугольника Шипо. При трепанации сосцевидного отростка в пределах треугольника Шипо, в направлении параллельном задней стенке наружного слухового прохода, вскрывают сосцевидную пещеру. Хирург отклонился от границ трепанационного треугольника назад, чем повредил заднюю черепную ямку и сигмовидный синус, заполненный венозной кровью.

**ЗАДАЧА №36.**

При производстве оперативного доступа при грыжесечении по поводу паховой грыжи хирург обнаружил, что шейка грыжевого мешка расположена кнутри от vasa epigastrica inferiores. Определите вид грыжи (косая или прямая). Какой способ пластики пахового канала необходимо применить?

**Ответ:**

Расположение шейки грыжевого мешка кнутри от vasa epigastrica inferiores указывает на наличие прямой паховой грыжи. При прямых паховых грыжах наиболее слабым местом является медиальный отдел задней стенки пахового канала. В связи с этим для его пластики используют способы укрепления задней стенки-способы Бассини, Постемпского.

**ЗАДАЧА №37.**

При субтотальной субфасциальной резекции щитовидной железы по Николаеву остаются не удаленными задневнутренние отделы боковых долей железы. На сохранение каких анатомических образований и предупреждение каких осложнений направлена такая методика операции?

**Ответ:**

При резекции щитовидной железы стараются сохранить целостность возвратного гортанного нерва и паращитовидных желез. Осложнения: осиплость голоса вплоть до афонии, гипопаратиреоз, кровотечение из щитовидных сосудов, воздушная эмболия.

**ЗАДАЧА №38.**

У больного диагностирована эпидуральная гематома височной области. Какую операцию необходимо произвести пациенту?

**Ответ:**

Выполняют костно-пластическую трепанацию черепа по Оливекрону с последующим выявлением источника кровотечения (средняя менингеальная артерия) и его гемостазом.

**ЗАДАЧА №39.**

В гнойное отделение поступила больная с диагнозом «ретромаммарная флегмона». Какие осложнения возможны при данной локализации гнойного процесса? Какая операция показана больной?

**Ответ:**

При большом скоплении гноя в ретромаммарном пространстве возможен прорыв глубокого листка капсулы молочной железы и распространение гноя в интрамаммарное пространство, формирование здесь обширной полости гнойной деструкции. Для вскрытия ретромаммарного абсцесса применяют разрез Барденгейера, проводимый по нижней переходной складке молочной железы. Послойно рассекают кожу и клетчатку, приподнимают молочную железу и отслаивают от фасции большой грудной мышцы, далее вскрывают гнойник. Если ретромаммарный абсцесс образован за счет прорыва интрамаммарного гнойника, то отверстие расширяют, удаляют гной и некротизированные ткани . Железу укладывают на место и накладывают швы на кожную рану.

**ЗАДАЧА №40.**

Больному с неоперабельным раком желудка был выполнен передний впередиободочный желудочно-кишечный анастомоз. Однако через 4 месяца больной поступил повторно. После обследования был поставлен диагноз «порочный круг». Что нужно было еще сделать во время операции, чтобы избежать этого осложнения?

**Ответ:**

Для предупреждения развития порочного круга дополнительно накладывают анастомоз по Брауну: между приводящей и отводящей петлей на расстоянии 15-20 см от гастроэнтероанастомоза (техника наложения по типу «бок в бок»)

**ЗАДАЧА №41.**

Больному раком среднего отдела гортани необходимо наложение нижней трахеостомы. Какими внешними ориентирами следует пользоваться для выполнения оперативного доступа? Какие ткани следует рассечь, какие отвести?

**Ответ:**

Для оперативного доступа используют разрез от перстневидного хряща до вырезки грудины по средней линии шеи. Рассекают кожу, подкожно-жировую клетчатку, поверхностную фасцию, собственную фасцию шеи, разъединяют клетчатку, и, отодвинув книзу венозную яремную дугу, рассекают лопаточно-ключичную фасцию и обнажают мышцы (грудино-подъязычная и грудино-щитовидная) правой и левой сторон шеи. Раздвинув мышцы в стороны, разрезают поперечно пристеночную пластинку внутришейной фасции и проникают в предтрахеальное пространство обнажая перешеек щитовидной железы и оттягивают его кверху. Трахею освобождают от висцерального листка внутришейной фасции, рассекают 4 и 5 хрящи трахеи снизу-вверх, разведя края стенки трахеи проникаем в ее полость.

Осложнения:

* Повреждение  щитовидной железы.
* Кровотечение
* Нарушение целостности гортанных нервов
* Случайное повреждение внутренней стенки трахеи и  наружной пищевода.

**ЗАДАЧА №42.**

В поликлинику обратился больной с жалобой на желтушность кожных покровов. При обследовании больного в стационаре поставлен диагноз: рак головки поджелудочной железы, подтвердившийся на операции. Объясните механизм развития желтухи у этого больного с учётом топографии внепеченочных желчных путей и поджелудочной железы.

**Ответ:**

К внепеченочным желчным путям относятся правый и левый печеночные протоки, общий печеночный, пузырный и общий желчный протоки. При опухолях головки поджелудочной железы происходит сдавление панкреатической части холедоха, что препятствует отведению желчи и способствует развитию механической желтухи.

**ЗАДАЧА №43.**

Больной средних лет доставлен в стационар с диагнозом «острый живот». В анамнезе язвенная болезнь желудка. При обследовании наиболее интенсивные боли определялись в правой подвздошной области. Хирург поставил диагноз: «острый аппендицит». После вскрытия брюшной полости в правой подвздошной ямке хирург обнаружил содержимое желудка. Дайте топографо-анатомическое обоснование распространения желудочного содержимого. Каковы дальнейшие действия хирурга?

**Ответ:**

Произошла перфорация язвы желудка и его содержимое излилось в брюшинную полость, в преджелудочную сумку, далее по правому боковому каналу достигло правой подвздошной ямки.

Тактика хирурга: ушивание перфоративной язвы желудка, санация и дренирование брюшной полости.

**ЗАДАЧА №44.**

Поступил пострадавший в уличной драке с колото-резаной раной в поясничной области справа под XII ребром у наружного края разгибателя туловища (m. erector spinae). Какие органы могут быть повреждены? Какие слои пройдёт хирург при первичной хирургической обработке раны?

**Ответ:**

Возможно повреждение правой почки, ее сосудистой ножки, правая доля печени, печеночный изгиб ободочной кишки.

Слои: кожа, подкожная жировая клетчатка, собственная фасция (fascia thoracolumbalis ), первый мышечный слой (m. latissimus dorsi и m. obliquus externus abdominis),второй мышечный слой **(** m. erector spinae, m. serratus posterior inferior, m. obliquus internus abdominis),третий мышечный слой **(** m. quadratus lumborum, m. psoas major et minor,m. transversus abdominis), поперечная фасция живота (fascia transversalis), забрюшинная клетчатка, започечная фасция, позадипочечная жировая клетчатка, почка.

**ЗАДАЧА №45.**

Тендовагинит 1-го пальца осложнился выходом гноя в ложе thenar. Какие клетчаточные пространства могут быть поражены гнойно-воспалительным процессом? Как их дренировать?

**Ответ:**

Воспалительный процесс довольно часто переходит от синовиального влагалища  тенора на общее синовиальное влагалище сгибателей кисти, и далее через пространство Пирогова-Парона, расположенного на предплечье, на синовиальное влагалище гипотенара. В этом случае развивается так называемая перекрёстная флегмона (U- образная). Дренирование при гнойных тендовагинитах I и V пальцев возможно осуществить по методике М.И. Лыткина. В дистальной части синовиальные влагалища I и V пальцев вскрывают по боковой поверхности средних фаланг, а лучевую и локтевую синовиальные сумки вскрывают на предплечье. Через проксимальный и дистальный разрезы на глубину 2—3 см вводят дренажные трубки, которые фиксируют швом к коже. При U-образной флегмоне кисти с прорывом в пространство Пирогова, дренируют сухожильные влагалища I и V пальцев и клетчаточное пространство Пирогова- Парона путем проведения дренажа по передней поверхности квадратного пронатора. через два продольно параллельно выполненых разреза на 2 см выше processus styloideus ulnae .

**ЗАДАЧА №46.**

У больного с прикорневым раком правого легкого развились симптомы венозного застоя в пределах головы, шеи и верхних конечностей. Дайте топографо-анатомическое обоснование развития такого осложнения.

**Ответ:**

В данном случае произошло сдавление или прорастание опухоли в верхнюю полую вену, которая прилежит над бифуркацией к правой поверхности трахеи.

**ЗАДАЧА №47.**

Машина скорой помощи доставила больного с сильным наружным кровотечением — алая кровь истекает из ротовой полости. Больного спасти не удалось. На вскрытии обнаружена злокачественная опухоль пищевода на уровне второго сужения, которая прорастала в соседний орган и привела к аррозивному кровотечению. Какой сосуд явился источником кровотечения? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

**Ответ:**

Аорта, так как на большом своем протяжение прилегает к пищеводу (включая его второе сужение). На уровне 4-го позвонка пищевод прилежит к заднеправой поверхности дуги аорты, ниже, на всем протяжении прилежит к нисходящей аорте - сначала к ее правой поверхности, а с уровня 5-8 грудных позвонков постепенно перекрещивает аорту справа налево, переходя на ее переднюю поверхность.

**ЗАДАЧА №48.**

В урологическое отделение доставлен больной с почечной коликой (симптом прохождения камня по мочеточнику). Боль локализуется в поясничной области, иррадиирует в нижний отдел живота, паховую область, половые органы. Дайте топографо-анатомическое обоснование локализации и иррадиации болей.

**Ответ:**

Появление боли в поясничной области и ее иррадиация в нижний отдел живота, паховую область, половые органы обусловлена раздражением нервов при прохождении камня по ходу мочеточника. Нервы мочеточника берут начало от почечного (поясничная область), мочеточникового и нижнего подчревного сплетений. Парасимпатическая иннервация верхней части мочеточника осуществляется из блуждающего нерва (через почечное сплетение), а нижней части из тазовых внутренностных нервов, иннервирующих мочевой пузырь и половые органы.

**ЗАДАЧА №49.**

В поликлинику обратился больной с жалобами на охриплость голоса. Со стороны верхних дыхательных путей патологических изменений не обнаружено. При рентгеноскопии грудной клетки было выявлено расширение тени верхнего средостения. Какое анатомическое образование верхнего средостения может быть сдавлено (опухолью или воспалительным инфильтратом)?

**Ответ:**

Сдавление возвратного гортанного нерва. Так как именно при его повреждении происходит изменение голоса - появляется хрипота (иннервация мышц гортани и голосовых связок происходит за счет нижнего гортанного нерва, являющегося конечной ветвью возвратного гортанного нерва).

**ЗАДАЧА №50.**

В экстренном порядке поступил больной с диагнозом: «неоперабельный рак прямой кишки с полной обтурационной непроходимостью». Какая операция показана больному? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

**Ответ:**

Сигмостома. Так как рак прямой кишки неоперабелен, а осложнением явилась полная обтурационная кишечная непроходимость, то больному показана паллиативная операция – создание противоестественного заднего прохода.

**ЗАДАЧА №51.**

Инородное тело пищевода вызвало перфорацию его задней стенки на уровне VII шейного позвонка, что привело к флегмоне. Укажите место локализации флегмоны и предположите пути дальнейшего распространения инфекции.

**Ответ:**

Локализация флегмоны в позадивисцеральном клетчаточном пространстве. Распространение в верхнее и заднее средостение, окологлоточное пространство

**ЗАДАЧА №52.**

В гнойное отделение хирургической клиники поступил больной с диагнозом: «флегмона подмышечной области» (осложнение гидраденита). Укажите возможные пути распространения гнойных затеков.

**Ответ:**

1. Через четырехсторонее отверстие гной может распространяться в поддельтовидное клетчаточное пространство.

2. По ходу a. subscapularis - в подлопаточную ямку.

3. Через трехстороннее отверстие - в подостное клетчаточное пространство.

4. По ходу a. thoracoacromialis - в субпекторальное клетчаточное пространство

5. В проксимальном направлении по ходу основного сосудисто-нервного пучка - в клетчаточные пространства шеи.

6. В дистальном направлении - в клетчаточные пространства плеча.

**ЗАДАЧА №53.**

Для обнажения локтевого нерва на уровне средней трети плеча был осуществлён доступ по проекции основного сосудисто-нервного пучка. Какие внешние ориентиры были использованы при доступе? Какие слои были последовательно рассечены? Какие внутренние ориентиры следует использовать для обнаружения нерва?

**Ответ:**

Для обнажения локтевого нерва на уровне средней трети плеча используют доступ кзади от проекции локтевого нерва, проходящей от верхней трети медиальной борозды двуглавой мышцы к медиальному надмыщелку плечевой кости. Слои: кожа, подкожная жировая клетчатка, поверхностная фасция, собственная фасция, мышечный слой. В средней трети плеча срединный нерв лежит спереди от плечевой артерии. Медиально от них находятся v. basilica и медиальный кожный нерв предплечья. Локтевой нерв расположен позади v. basiliсa.

**ЗАДАЧА №54.**

Больному произведена срединная лапаротомия по поводу «острого живота». Из сальникового отверстия в правую боковую борозду поступает желудочное содержимое. Необходимо осмотреть заднюю стенку желудка (перфоративная язва). Как можно осуществить доступ к задней стенке желудка?

**Ответ:**

Для осмотра задней стенки желудка следует рассечь желудочно-ободочную связку проникнув в сальниковую сумку.

**ЗАДАЧА №55.**

У больного тупая травма головы. Пальпаторно в теменной области определяется припухлость в пределах теменной кости. Какой диагноз можно поставить больному и как его обосновать?

**Ответ:**

В следствии тупой травмы головы в пределах теменной области сформировалась гематома, которая локализуется в поднадкостничном клетчаточном пространстве, т.к. границы припухлости соответствуют границам теменной кости.

**ЗАДАЧА №56.**

У больного после неоднократного введения лекарственного вещества в ягодичную мышцу образовалась флегмона. Предположите возможные пути распространения гноя. Дайте топографо-анатомическое обоснование.

**Ответ:**

Большую ягодичную мышцу окружает фасциальный футляр, образованный от собственной фасции. Гнойный экссудат расплавляет глубокий листок фасциального футляра и распространяется в клетчаточное пространство под большой ягодичной мышцей.

Возможно следующие пути распространения гнойно-воспалительного процесса из глубокого клетчаточного пространства ягодичной области:

1. В клетчаточное пространство малого таза по ходу сосудисто-нервных пучков, проходящих через над- и подгрушевидное (большое седалищное) отверстие.

2. В клетчаточное пространство седалищно-прямокишечной ямки по ходу полового сосудисто-нервного пучка, проходящего через малое седалищное отверстие.

3. В клетчаточное пространство задней области бедра по ходу седалищного нерва и в подкожную клетчатку задней области бедра по ходу заднего кожного нерва бедра.

4. В клетчаточные пространства наружной и передней областей бедра через щель под проксимальной частью сухожилия большой ягодичной мышцы.

**ЗАДАЧА №57.**

У больного перелом основания черепа сопровождается кровотечением из наружного слухового отверстия и симптомом «очков» (кровоизлияние в клетчатку глазниц).Укажите, на уровне каких черепных ямок произошел перелом. Дайте топографо-анатомическое обоснование описанным симптомам.

**Ответ:**

Переломы костей передней черепной ямки характеризуются возникновением кровоизлияний в окологлазничную клетчатку (симптом «очков») и под конъюнктиву.

Переломы костей средней черепной ямки – кровотечение из уха.

**ЗАДАЧА №58.**

Во время операции по поводу ущемленной бедренной грыжи хирург рассек ткани кнаружи от шейки грыжевого мешка, что вызвало обильное кровотечение. Какую ошибку допустил хирург? Что являлось источником кровотечения?

**Ответ:**

Хирург рассек ткани латеральной стенки бедренного кольца повредив тем самым стенку бедренной вены. При ущемленной бедренной грыжи для расширения ущемляющего кольца следует рассекать медиальную стенку, т. е. лакунарную связку.

**ЗАДАЧА №59.**

После перелома плечевой кости в средней трети у больного появилось нарушение функций разгибателей кисти и пальцев. Дайте топографо-анатомическое обоснование клинической картине.

**Ответ:**

Вероятнее всего, при переломе, был поврежден лучевой нерв, огибающий плечевую кость и лежащий в плечемышечном канале. Он является продолжением заднего пучка плечевого сплетения. Иннервирует множество мышц, в том числе длинный лучевой разгибатель запястья, локтевой разгибатель запястья, разгибатель пальцев.

**ЗАДАЧА №60.**

Выполняется ампутация плеча на уровне средней трети. Какими способами можно ее выполнить? Какие нервы необходимо обработать в ходе операции?

**Ответ:**

1. Основной способ – конусно-круговая ампутация по Пирогову. В зависимости от показаний используют лоскутный метод ампутации с длинным задним или передним лоскутом.

2. Необходимо обработать срединный, лучевой, локтевой, мышечно-кожный, и медиальный кожный нервы предплечья.

**ЗАДАЧА №61.**

У ребенка инородное тело попало в дыхательные пути и проникло в бронх одного из легких.В бронх какого легкого и почему более вероятно попадание инородного тела?

**Ответ:**

Правый бронх опускается круче левого и является как бы продолжением трахеи. Более вертикальное направление и большая ширина правого бронха объясняют то, что инородные тела попадают в него чаще, чем в левый.

**ЗАДАЧА №62**

У больного тромбофлебитом вен нижних конечностей внезапно развились симптомы эмболии сосудов легкого.Дайте топографо-анатомическое обоснование возникновению осложнения.

**Ответ:**

Тромб образовался в венах конечности, оторвался и полетел по ходу нижней полой вены, попал в правое предсердие, оттуда в правый желудочек, оттуда в легочный ствол. В итоге закупорка легочной артерии.

**ЗАДАЧА №63**

При аппендэктомии хирург произвел доступ по Волковичу-Дьяконову. Как определяется при этом линия разреза кожи? Назовите, какие слои брюшной стенки и в каком направлении при этом следует пройти.

**Ответ:**

Доступ Волковича-Дьяконова – косой переменный доступ. Правая паховая область, косо, длина 9-10см. Середина разреза – точка Мак Барни – граница средней и наружной третей линии, соединяющей переднюю верхнюю ость подвздошной кости с пупком.

Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную фасцию, отслаивают апоневроз наружной косой мышцы живота, тупо по ходу волокон расслаивают внутреннюю косую и поперечную мышцы, рассекают поперечную фасцию живота, надсекают брюшину.

**ЗАДАЧА №64**

В результате тупой травмы живота у пациента произошел разрыв желчного пузыря. Опишите пути растекания желчи по полости брюшины.

**Ответ:**

Подпечёночное пространство, передняя поверхность печени, правое поддиафрагмальное пространство, правый латеральный канал, преджелудочная сумка.